08.02.23 24 гр. Будова, технічне обслуговування та ремонт промислового устаткування. Урок 47-48 Тема «Ремонт валів»

Вали і осі виготовляють з вуглецевих і легованих сталей. Більшість валів і осей піддається поліпшенню, т. Е. Загартуванню з високим відпусткою, поверхневому загартуванню робочих поверхонь.

Вали і осі мають гладкі циліндричні або конічні поверхні (шийки), шліци, шпонкові пази, бурти, лиски і різьбові поверхні.

В процесі експлуатації машин і механізмів на цих поверхнях можуть з'являтися різні дефекти: вигин і скручування, знос і зминання опорних і посадочних шийок і буртів; знос пазів шпон і шліців; знос і пошкодження різьблення і центрових отворів; тріщини і поломки в різних місцях.

При ремонті валів і осей спочатку виконують зварювальні і слюсарні роботи, так як при їх здійсненні можливі деформації деталі і можуть бути пошкоджені чисто оброблені поверхні. Після зварювальних і наплавочних робіт вали і осі піддають правці і попередньої механічної обробки. Чистова обробка робочих поверхонь вала повинна проводитися в останню чергу.

Ремонт вигнутих валів і осей. Незначні прогини валів (менше 05 мм) усувають проточкою або шліфуванням. Вали діаметром до 50 мм, прогин яких не перевищує 001 довжини вала, правлять в холодному стані за допомогою преса або гвинтовими скобами. У випрямленном без нагріву валу з плином часу частково відновлюється стріла прогину.

Для забезпечення незмінності форми вала і зняття внутрішніх напружень після правки виробляють термічну обробку, яка полягає в витримці вала при температурі 400-500 ° С протягом 05-1 год..

https://vseosvita.ua/library/urok-remont-valiv-254222.html